

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平5-238914

(43)公開日 平成 5 年(1993) 9 月17日

(51)Int.Cl. <sup>5</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
A 6 1 K 7/00	B	9165-4C		
	N	9165-4C		
	U	9165-4C		

審査請求 未請求 請求項の数3(全 6 頁)

(21)出願番号 特願平4-76220

(22)出願日 平成 4 年(1992) 2 月27日

(71)出願人 000113470

ポーラ化成工業株式会社  
静岡県静岡市弥生町 6 番48号

(72)発明者 米山 義久

静岡県静岡市弥生町 6 番48号 ポーラ化成  
工業株式会社内

(54)【発明の名称】 乳化型バック料

(57)【要約】

【目的】 乾燥皮膜の剥離時期を容易かつ確実に把握することのできる皮膜型のバック料を提供する。

【構成】 主皮膜剤であるポリビニルアルコールと共に二色性光彩色を呈する雲母チタンを乳化型のバック基剤中に含有する。

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 ポリビニルアルコールを主皮膜剤とするバック料において、二色性光彩色を呈する雲母チタンを含有することを特徴とする乳化型バック料。

【請求項2】 ポリビニルアルコールと二色性光彩色を呈する雲母チタンとを含有する水系分散物と、水中油型の乳化エマルジョンとを混合してなる乳化型バック料。

【請求項3】 二色性光彩色を呈する雲母チタンの含有量がバック料全体に対して0.2～3重量%である請求項1又は2の何れかに記載の乳化型バック料。

## 【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は乳化型バック料に関し、詳しくは皮膚に塗布した時は不透明な白色を呈するが、乾燥した時は半透明な真珠光沢を呈する皮膜となり、剥離時期を知らせることができる乳化型バック料に関する。

【0002】

【従来の技術】これまで、皮膜型のバック料には皮膜物性の優秀性及び皮膚に対する安全性の高さから皮膜形成剤としてポリビニルアルコールが汎用されている。

【0003】ところが、ポリビニルアルコールを主皮膜剤とするバック料は、皮膚に塗布した後、約20分前後放置乾燥した後、シート状に乾燥したフィルムを剥すが、その最終乾燥状態は不明確な場合が多く、主に使用者個人の感覚に頼らざるを得ないため、例えば充分乾燥していない時は厚めの塗布膜の部分が剥れず、きたなく剥れ、後仕末が大変となる場合などが発生する。

【0004】このため従来より、斯かる欠点を改良し、乾燥皮膜の剥離時期を知らせるバック料として、以下のような方法が提案されている。

【0005】① 特開昭55-31057号公報や特開昭56-150006号公報に記載のスチリル類似化合物を含有した可変色性乃至は消色性バック剤

【0006】② 特開昭57-48905号公報に記載のフェノール系PH指示薬とPH緩衝剤とを含有しPHを調節した皮膜型バック剤

【0007】③ 特開昭57-58604号公報に記載の一方に鉄イオンを微量含有し他方にフェノール性水酸基を有する物質を含有させて呈色反応を利用した二剤型のバック剤

【0008】

【発明が解決しようとする課題】しかし、上記従来の方法には夫々次のような欠点が存在する。

【0009】① 特開昭55-31057号公報や特開昭56-150006号公報で得られるバック剤は、インドレニウム型のスチリル色素の閉環等による発色作用を利用するものであるが、元来このタイプの有機色素は安全性上の問題があること、更には皮膚上で化学反応を起こさせること自体が好ましくないなどの欠点がある

【0010】② 特開昭57-48905号公報で得られる皮膜型バック剤は、フェノール系のPH指示薬の呈色反応を利用するものであるが、このタイプの物質は皮膚に対してやはり好ましいものではなく、更にはPH領域を変色点PHより0.2～0.5高いPHに調節する必要があり例えば高PH領域で不安定な有効成分などを配合できないなど剤型化上の制約がある

【0011】③ 特開昭57-58604号公報で得られるバック剤は、鉄イオンとフェノール性水酸基との呈色反応を利用したものであるが、鉄イオンの呈色反応を利用するため各種化粧品原料に由来する夾雑鉄イオンによる影響により均一且つ安定した発色を維持することが困難なこと、更には呈色反応を制御するためには二剤型とするしかなく、使用勝手が甚だ煩わしい欠点がある

【0012】本発明は斯かる実情に鑑みてなされたものであって、安全性や安定性上の問題がなく、また使用する化粧料成分に何ら制約を与えず、且つ確実に発色して乾燥皮膜の剥離時期を知らせることのできるバック料を提供することを課題とする。

【0013】

【課題を解決するための手段】本発明者は、上記課題を解決するため鋭意研究を重ねた結果、乳化タイプの皮膜型のバック料中に特定の雲母チタンを含有させた時、乾燥時に光干渉作用により発色して確実に剥離時期を把握できることを見出し、これに基づき本発明を完成した。

【0014】すなわち、本発明はポリビニルアルコールを主皮膜剤とするバック料において、二色性光彩色を呈する雲母チタンを含有してなる乳化型バック料であり、好ましい態様としては、ポリビニルアルコールと二色性光彩色を呈する雲母チタンとを含有する水系分散物と、水中油型の乳化エマルジョンとを混合してなる乳化型バック料であり、また該二色性光彩色を呈する雲母チタンの含有量がバック料全体に対して0.2～3重量%である乳化型バック料に関するものである。

【0015】以下、本発明を詳細に説明する。

【0016】本発明に適用されるポリビニルアルコール（以下、PVAと略記する）としては、分子量的には低分子量～中分子量領域のもの（例えば、日本合成化学社製EG-05～EG-30グレード）が好適に用いられる。

【0017】またその含有量としては、使用するPVAのグレードに応じてバック料全体に対し通常5～20重量%、好ましくは7～15重量%の範囲が選択される。

【0018】次に、同様に本発明に適用される雲母チタンは、光の干渉作用により発色又は変色する。いわゆる二色性光彩色を呈するものであり、斯かる市販品としてはフラメンコブルー、フラメンコレッド、フラメンコグリーン（以上、マール社製）、チミロンスーパーレッド、チミロンスーパーブルー、チミロンスーパーグリーン（以下、メルク社製）などとして入手することができ

る。

【0019】二色性光彩色を呈する雲母チタンの含有量としては、マスキング剤となる乳化エマルシヨンの量によっても異なるがバック料全体に対して0.2~3重量%、特に1~1.5重量%が好ましい。0.2重量%未満であると乾燥時の発色度合が小さく明確さに欠けるようになり、反対に3重量%を越えると塗布直後から真珠光沢を呈し易くなり、乾燥時も単に真珠光沢が増強されるのみとなる。

【0020】尚、雲母チタンであっても、メタリック的なパール感はあるが二色性光彩色を呈さないもの、例えば市販品としてはチタンマイカSPM-70（ティカ社製）、チミカパールホワイト、フラメンコスーパーパール100、クロイソネブルー（以上、マール社製）などは、塗布時、乾燥時何れも全くパール感を示さないか、又はパール感を呈する場合には塗布時にも乾燥時にもパール感を呈して変化が殆どないなどして本発明には使用できない。

【0021】本発明のバック料には、上記PVAと雲母チタンの必須成分に加えて、バック料において通常使用される各種成分、例えば粘度特性を改良するために用いられるザンコート、キサンタンガム、グアーガム、ローカストビーンガム、トラガントガム、カラヤガム、アルギン酸ソーダ、ヘクチン酸ソーダ等の天然水溶性高分子、メチルセルロース、エチルセルロース、ヒドロキシエチルセルロース、ヒドロキシプロピルセルロース等の半合成水溶性高分子、カルボキシビニルポリマー、ポリ酢酸ビニル、ポリビニルピロリドン、カルボキシメチルセルロース等の合成水溶性高分子、ゲル化剤として用いられる微結晶セルロース、感触を改良し分散性を付与するために用いられるプロピレングリコール、1,3-ブチレングリコール、グリセリン等の多価アルコール、揮発性を促進させるためのエタノール等のアルコール類、酸化チタン、シリカ、セリサイト、タルク、酸化亜鉛等の粉体などを適量配合できる。

【0022】更に、本発明ではバック料にエモリエント性を付与すると共に、乳化エマルシヨンを形成し、更には乾燥時の透明性を向上させるため油分が配合される。用いられる油分の種類については、通常バック料に用いられているものであれば何ら制約はなく、例えば流動パラフィン、スクワラン、ワセリン、マイクロクリスタリンワックス等の炭化水素類、パルミチン酸、ステアリン酸等の脂肪酸類、オリーブ油、ゴマ油等の植物油脂、セタノール、コレステロール等の高級アルコール類、ミリスチン酸オクチルドデシル等のエステル類、その他シリコン油などが挙げられる。

【0023】油分の配合量としては、乳化エマルシヨンの

状態が維持される範囲であれば良いが、好適には乳化エマルシヨンの全体に対して15~50重量%の範囲が選択される。

【0024】本発明では、バック料は乳化型の形態であることが必要である。斯かる乳化型バック料を得る方法としては、PVA、雲母チタンを含む全水相成分の分散物中に、油性成分、界面活性剤を含む油相を添加して逆乳化する方法や又はPVA、雲母チタンを含む水相成分の分散物と、別途調製した水中油型の乳化エマルシヨンを混合する方法などがあるが、得られた乳化型バック料の品質（フィルム強度、ソフト感等）からは後者の方法が有利である。

【0025】後者の方法において配合される乳化エマルシヨンの量としては、雲母チタンの含有量によっても変動するが、バック料全体に対して2~25重量%、好ましくは5~15重量%の範囲が選択される。

【0026】2重量%より少ない量では、マスキング効果が低く塗布時から多少真珠光沢を呈し、透明感が出てしまい変色変化が僅かなものとなる。逆に25重量%を越えると変色度合は良好であるが、乾燥時のフィルム強度が弱くなりバック感（皮膚の緊張感）がうすれる傾向があり、あまり好ましくない。

【0027】ここで本発明の特徴について述べるならば次のような点が挙げられる。1）従来から、メイクアップ化粧料等に使用されてきたパール顔料の一つである雲母チタンを用いているため、皮膚に対する安全性上の懸念が全くない。

【0028】2）バック料には従来から粉体が使用されており、従来と同様にしてバック料を製造することが可能であり、安定性面の悪影響は全くなく、且つ剤型化上の制約がない。

【0029】3）乳化エマルシヨンの光マスキング作用により、皮膚に塗布した時は不透明な白色を呈しているが、水分が蒸発して乾燥した時は、油分による透明化作用と相まって皮膚は半透明となり、この時光干渉作用により雲母チタンが真珠光沢を呈するため、容易かつ確実に剥離時期を確認することができる。

【0030】

【実施例】以下に、本発明の実施例を説明する。

【0031】（実施例1~5）本発明の実施例として、表1に記載の各成分を混合し、乳化型バック料を製造した。方法としては、Aの成分を溶解、混合、分散して得られた水系分散物中に、Bの成分を乳化して得られた水中油型の乳化エマルシヨンを投入、混合した後、Cの成分を添加した。尚、表1中の数値は重量%を表す。

【0032】

【表1】

成 分		実 施 例				
		1	2	3	4	5
A	1,3-ブチレングリコール	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
	キサンタンガム	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
	CMC-Naコーティング	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9
	微結晶セルロース					
	二色性光彩色雲母チタン (フラメンコレッド)	1.5	1.5	1.5	1.0	2.5
	PVA (EG-30)	11.7	11.7	11.7	11.7	11.7
	ポリ酢酸ビニル液	5.6	5.6	1.9	5.6	5.6
	ポリオキシエチレンポリ オキシプロピレン	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8
	精 製 水	54.4	48.8	61.9	54.9	53.4
B	ステアリン酸	0.4	0.8	0.1	0.4	0.4
	流動パラフィン	3.9	7.8	1.3	3.9	3.9
	モノオレイン酸ソルビタン	0.4	0.8	0.1	0.4	0.4
	モノステアリン酸ポリオキ シエチレンソルビタン	0.9	1.8	0.3	0.9	0.9
	精 製 水	6.0	8.0	6.0	6.0	6.0
C	エタノール	9.7	9.7	9.7	9.7	9.7
	香 料	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
	防 腐 剤	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1

【0033】(比較例1~3)表2に記載の各成分を混合し、乳化型バック料を製造した。方法としては、実施例1~5と同様に行なった。

【0034】  
【表2】

成 分		比 較 例		
		1	2	3
A	1,3-ブチレングリコール	2.5	2.5	2.5
	キサンタンガム	0.1	0.1	0.1
	CMC-Naコーティング	0.9	0.9	0.9
	微結晶セルロース			
	酸化チタン	1.5	—	—
	白色雲母チタン	—	1.5	—
	(チミカパールホワイト)			
	着色雲母チタン	—	—	1.5
	(クロイゾネブルー)			
	PVA (EG-30)	11.7	11.7	11.7
	ポリ酢酸ビニル液	5.6	1.9	5.6
B	ポリオキシエチレンポリ	1.8	1.8	1.8
	オキシプロピレン			
	精 製 水	54.4	61.9	48.8
	ステアリン酸	0.4	0.1	0.8
	流動パラフィン	3.9	1.3	7.8
C	モノオレイン酸ソルビタン	0.4	0.1	0.8
	モノステアリン酸ポリオキ	0.9	0.3	1.8
	シエチレンソルビタン			
	精 製 水	6.0	6.0	6.0
C	エタノール	9.7	9.7	9.7
	香 料	0.1	0.1	0.1
	防 腐 剤	0.1	0.1	0.1

【0035】(比較実験)本発明により得られた実施例1～5の乳化型バック料と比較品としての比較例1～3の乳化型バック料とを用い、皮膚への塗布時及び乾燥時での状態を目視観察により比較した。その結果を表3に

示す。

【0036】

【表3】